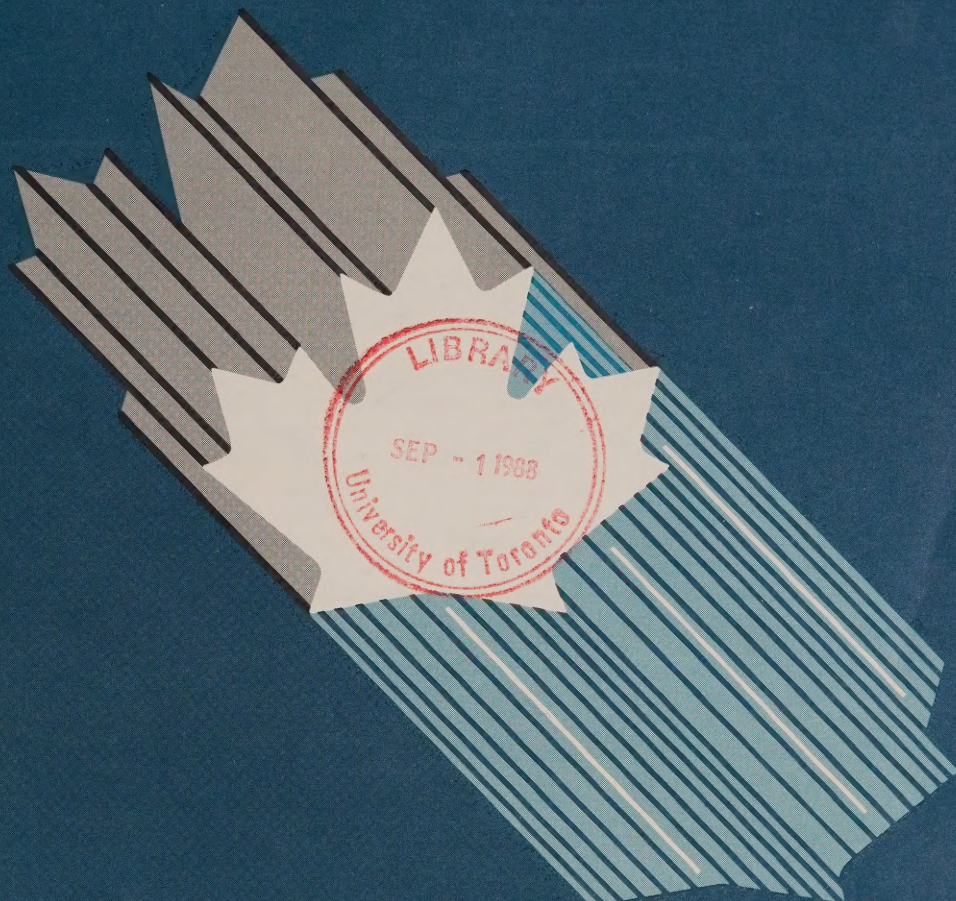
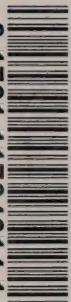


CAI  
IST 1  
- 1988  
S96

# I N D U S T R Y P R O F I L E

3 1761 11764614 1



Industry, Science and  
Technology Canada

Industrie, Sciences et  
Technologie Canada

## Synthetic Resins

Canada



# Regional Offices

## Newfoundland

Parsons Building  
90 O'Leary Avenue  
P.O. Box 8950  
ST. JOHN'S, Newfoundland  
A1B 3R9  
Tel: (709) 772-4053

## Prince Edward Island

Confederation Court Mall  
Suite 400  
134 Kent Street  
P.O. Box 1115  
CHARLOTTETOWN  
Prince Edward Island  
C1A 7M8  
Tel: (902) 566-7400

## Nova Scotia

1496 Lower Water Street  
P.O. Box 940, Station M  
HALIFAX, Nova Scotia  
B3J 2V9  
Tel: (902) 426-2018

## New Brunswick

770 Main Street  
P.O. Box 1210  
MONCTON  
New Brunswick  
E1C 8P9  
Tel: (506) 857-6400

## Quebec

Tour de la Bourse  
P.O. Box 247  
800, place Victoria  
Suite 3800  
MONTRÉAL, Quebec  
H4Z 1E8  
Tel: (514) 283-8185

## Ontario

Dominion Public Building  
4th Floor  
1 Front Street West  
TORONTO, Ontario  
M5J 1A4  
Tel: (416) 973-5000

## Manitoba

330 Portage Avenue  
Room 608  
P.O. Box 981  
WINNIPEG, Manitoba  
R3C 2V2  
Tel: (204) 983-4090

## Saskatchewan

105 - 21st Street East  
6th Floor  
SASKATOON, Saskatchewan  
S7K 0B3  
Tel: (306) 975-4400

## Alberta

Cornerpoint Building  
Suite 505  
10179 - 105th Street  
EDMONTON, Alberta  
T5J 3S3  
Tel: (403) 420-2944

## British Columbia

Scotia Tower  
9th Floor, Suite 900  
P.O. Box 11610  
650 West Georgia St.  
VANCOUVER, British Columbia  
V6B 5H8  
Tel: (604) 666-0434

## Yukon

108 Lambert Street  
Suite 301  
WHITEHORSE, Yukon  
Y1A 1Z2  
Tel: (403) 668-4655

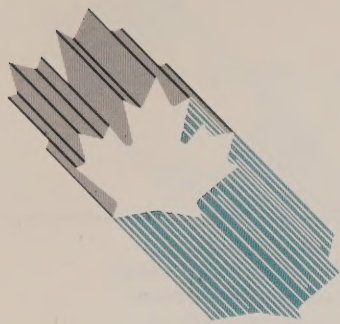
## Northwest Territories

Precambrian Building  
P.O. Box 6100  
YELLOWKNIFE  
Northwest Territories  
X1A 1C0  
Tel: (403) 920-8568

*For additional copies of this  
profile contact:*

*Business Centre  
Communications Branch  
Industry, Science and  
Technology Canada  
235 Queen Street  
Ottawa, Ontario  
K1A 0H5*

*Tel: (613) 995-5771*



# INDUSTRY PROFILE SYNTHETIC RESINS

CH1  
IST 1  
-1988  
S96

1988

## FOREWORD

.....

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to survival and growth. This Industry Profile is one of a series of papers which assess, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological and other key factors, and changes anticipated under the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the papers.

The series is being published as steps are being taken to create the new Department of Industry, Science and Technology from the consolidation of the Department of Regional Industrial Expansion and the Ministry of State for Science and Technology. It is my intention that the series will be updated on a regular basis and continue to be a product of the new department. I sincerely hope that these profiles will be informative to those interested in Canadian industrial development and serve as a basis for discussion of industrial trends, prospects and strategic directions.

Minister

## 1. Structure and Performance

### Structure

The Canadian synthetic resins industry comprises 86 establishments producing a variety of resins and compounds including polyethylenes, polyvinyl chlorides, polystyrenes, polypropylenes, acrylonitrile-butadiene-styrenes, polyamides, phenol-formaldehydes and others. These are primary inputs for other industries and are usually produced as powders or granules, but may, in some cases, be in the form of viscous liquids. Raw material inputs required by the resins industry include basic petrochemicals such as ethylene, styrene, vinyl chloride and propylene, and fillers and additives.

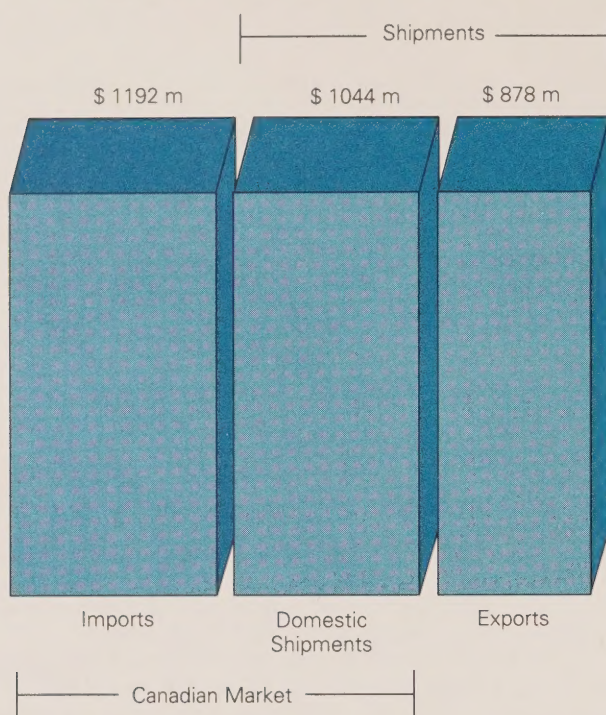
Major customers for the sector's output are the plastics products industry, estimated to consume over half of the sector's output, and a variety of other industries including adhesives, forest products, metals, wire and cable, paint, petroleum products and chemical specialties. The plastics products industry manufactures products such as films for packaging; bottles for soft drinks, detergents and oil; window and door frames; glazing; bathtubs and shower stalls; foamed insulation; pipe and fittings; toys; and housewares.

Resins consumed in Canada can be broadly subdivided into high-volume commodity thermoplastic, medium-volume commodity thermoset and engineering-type resins and compounds. Thermoplastics can be melted on the application of heat, and solidified when the liquid is cooled; thermosets cannot be melted and characteristically undergo chemical change when heated. High-volume thermoplastic resins and compounds include low-density, linear low-density and high-density polyethylenes (PEs), polyvinyl chlorides (PVCs), polypropylenes (PPs), polystyrenes (PSs) and acrylonitrile-butadiene-styrenes (ABSs) and are manufactured in numerous grades. Medium-volume thermoset resins and compounds include phenol-formaldehydes, urea-formaldehydes and unsaturated polyesters. Engineering resins and compounds are mostly thermosetting in nature and include polycarbonates, specialty nylons, polytetrafluoroethylenes, epoxies, polyacetals and polysulfones, and are characterized by such properties as improved heat resistance, gas permeability, toughness and other properties, as well as higher price and low consumption.

Most of the resins manufactured in Canada are broadly similar to resins made in a number of other countries, and, as commodities, must compete internationally on a price basis. Some lower-volume specialty grades of both thermoplastic and thermoset commodity resins and compounds are imported because the demand does not justify domestic manufacture, or because the process technology is not available in Canada.

Engineering resins and compounds are mostly imported because the current Canadian demand does not justify the construction of plants, and the North American demand can be met by one or two plants in the United States.





**Imports, Exports and Domestic Shipments\***  
1986

\* Domestic Shipments data are preliminary

The industry is generally oriented towards supplying the Canadian market. The value of shipments of synthetic resins by manufacturers in Canada was approximately \$2 billion in 1986. Eighty-two percent of the shipments consisted of high-volume thermoplastic resins and compounds, while shipments of medium-volume thermoset resins and compounds accounted for approximately 18 percent of total shipments. Exports by the industry were \$878 million in 1986, and included substantial quantities of polyethylenes. An estimated 10 percent of exports consist of specialized grades of commodity resins which are preferred by clients because of superior performance, in spite of premium prices. Imports by the industry were \$1192 million, equivalent to 53 percent of the domestic market. Eighty-six percent of all imports came from the United States. Imports of low-volume grades of thermoplastic commodity resins accounted for 58 percent of the value of imports. Engineering resins represented 15 percent of total imports, while the balance consisted of cellulose and other resins.

The United States Gulf Coast producers have been the standard for international competitiveness in petrochemical derivatives, including resins, throughout the industry's history and remains so today. Compared to typical operations along the United States Gulf Coast or in western Europe, the Canadian resins industry has a limited number of vertically integrated operations that are owned by individual companies. An example of vertical integration can be found in the Nova group of companies which own a natural gas pipeline system, two ethylene plants, two polyethylene plants, and have interests in two methanol plants and ethane extraction plants. Another example is Imperial Oil, owner of oil and gas properties in Alberta, several refineries, an olefins plant (producing ethylene and associated by-products) and two synthetic resin plants in Sarnia, Ontario, and a fertilizer complex in Alberta. An estimated 75 percent of synthetic resins manufactured in Canada are produced by subsidiaries of foreign-owned corporations. Novacor Chemicals and Polysar are two firms owned and controlled in Canada.

Of the 86 establishments in the sector, 51 are in Ontario, 23 in Quebec, seven in Alberta and five in British Columbia. In terms of production capacity, the distribution is approximately 58 percent in Ontario, 16 percent in Quebec, 25 percent in Alberta and the balance in British Columbia. The industry employed 5800 persons in 1986. The western segment of the industry, located mostly in Alberta, produces high-volume commodity resins and utilizes raw materials derived from natural gas. The eastern segment of the Canadian industry, located in Ontario and Quebec, produces both high-volume and medium-volume commodity resins. It is mostly based on raw materials derived from crude oil, although producers have been increasing the flexibility of their operation to allow the use of both petroleum and natural-gas-derived raw materials.

Production of synthetic resins is widespread in the world today, amounting to an estimated 77 million tonnes per year (56 million tonnes consisting of the main five "commodity" resins: polyethylenes, polyvinyl chlorides, polypropylenes, polystyrenes and acrylonitrile-butadiene-styrenes at 43, 27, 15, 12, and three percent respectively). Of the 77 million tonnes, western Europe is estimated to produce 30 percent, the United States 26 percent, Japan 11 percent, other Far East countries 11 percent, Latin America six percent, and Canada three percent. Manufacturers in western Europe, the United States and Japan dominate the production and marketing of both commodity resins and engineering resins and alloys on a global basis. The remaining world regions, including Canada, primarily produce commodity resins and import engineering resins and alloys.



### Performance

Between 1975 and 1980, the value of shipments by the Canadian resins industry increased at an annual rate of 17 percent. This high growth rate was due to the commissioning of several large, new resin plants and substantial growth in domestic demand and exports. Between 1980 and 1986, the value of shipments increased at a substantially lower annual rate of four percent and reflected the commissioning of fewer new resin plants and lower growth in domestic demand and exports. By comparison, shipments by all manufacturing industries grew at an annual rate of 2.3 percent between 1980 and 1986. The number of firms producing resins and compounds has increased from 32 in 1973 to 53 in 1986. At the same time, the number of establishments increased from 40 in 1973 to 86 in 1986.

The industry in Canada added substantially to its manufacturing capacity in the period between the late 1970s and mid-1980s on the basis of an expected raw material price advantage, ever-increasing energy pricing and continued high growth of plastic markets, factors which would more than offset higher construction and other capital costs. In recent years, however, events have reduced the Canadian industry's advantages because of changes in the price of Canadian crude oil and natural gas compared to the United States Gulf Coast. This resulted in higher raw material costs. In the 1982 to 1986 period, the domestic and worldwide demand for resins did not develop as expected and instead resulted in worldwide overcapacity, low resin prices and low profits.

During the 1982 to 1986 period, the reasons for Canadian industry's higher costs and lower profits included:

- A portion of the industry in the United States enjoyed higher earnings from specialty resins, not made in Canada, that were less subject to the price pressure that characterizes the commodity resin market.
- Proportionately, Canadian manufacturers exported a larger amount of total shipments at depressed world prices and, as a result, the margin on the value of shipments tended to be lower in the Canadian case.
- A large proportion of resin production in Canada was produced in new facilities with attendant higher capital costs.
- Western Canadian producers had higher freight costs which tended to counterbalance an advantage in raw material costs.

In this capital-intensive industry, it is economically necessary that resin plants be operated at high rates of capacity utilization. As a result, manufacturers in Canada have actively sought export orders, which frequently have been available only at very low prices. More recently, in 1987, some export prices were reported to be above domestic prices, reflecting a shift in the global commodity resins market from a buyers' market to a sellers' market.

Barring any significant downturn in the economy, Canadian manufacturers are likely to experience several profitable years of operations. This improvement in the market will provide funds for possible future expansions.

Based on available statistics, the Canadian market for resins increased at a real annual rate of 9.5 percent between 1975 and 1980, and four percent between 1980 and 1986. During the 1980 to 1986 period, exports increased at a real annual rate of nine percent, while imports increased at a rate of seven percent. Synthetic resins manufacturers in Canada have been serving a declining proportion of the domestic market. Their share was 57 percent in 1980, and 47 percent in 1986. Four factors contributed to this decline in market share:

- Increased use of engineering resins not made in Canada to meet an increasing rate of application of high-performance compounds in the packaging, automotive and other industries.
- Imports of high-volume commodity resins, especially polyethylenes, polyvinyl chlorides and acrylonitrile-butadiene-styrenes increased substantially in the 1982 to 1986 period due to worldwide excess capacity and low import prices.
- Three manufacturers of polyethylenes imported resin for market-development purposes prior to the start-up of their plants in the 1983 to 1985 period.
- Increased rationalization of Canadian and United States production facilities.

Exporting commodity resins to industrialized countries in western Europe and Japan has been difficult in the last decade because of the existence of strong, developed and export-oriented industries, freight and import duty costs, local marketing practices and corporate affiliations. Specialized grades of commodity resins have been exported by Canadian manufacturers to western Europe in limited quantities. Canadian manufacturers have been able to export commodity resins to Pacific Rim countries and some South American countries in competition with western European, Japanese and United States producers. During the 1982 to 1986 period, a higher portion of exports was shipped to the United States because of the prevalence of low prices outside the industrialized countries. Since 1987, prices have improved in less developed countries making exports more attractive.





## 2. Strengths and Weaknesses

### Structural Factors

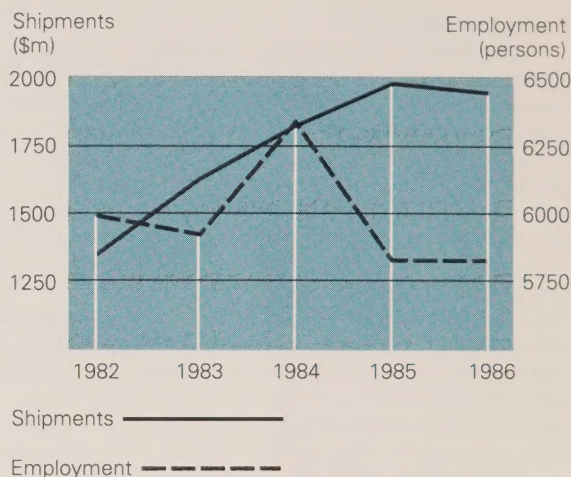
The resins industry is raw-material and capital intensive. In general, Canadian resin plants, most of which have been built or refurbished within the past 11 years, are modern, usually world-scale and efficient, and capable of producing resins with costs close to United States Gulf Coast levels. The major factors that affect competitiveness and profitability are the costs associated with raw materials, energy, capital and marketing. Among the strengths of the Canadian resins industry are its lower energy costs and, to a degree, its lower raw material costs. Weaknesses include higher capital-related and marketing costs.

The cost of raw materials represented about 65 percent of the total value of sales in 1985. Raw material costs depend on the price of crude oil and natural gas and profitability in the upstream basic petrochemical industry, both of which vary substantially over time. Since 1982, resin manufacturers in eastern Canada have been purchasing raw materials at typical United States Gulf Coast prices. Western Canadian producers have enjoyed lower raw material costs than United States Gulf Coast producers. Both the eastern and western producers buy raw materials on the basis of long-term contracts and pricing formulas.

Canadian energy costs tend to be lower than that along the United States Gulf Coast. However, this represents only a small advantage since, typically, energy accounts for only five percent of operating costs, which include all costs and expenses except delivery costs, based on 1986 conditions.

Capital-related charges, typically representing about 18 percent of total Canadian operating costs, have been higher than that along the United States Gulf Coast. This is largely because initial capital costs in Canada have been from 15 to 25 percent higher, due to higher construction costs arising from, among other things, a difference in climate and higher financing charges. These costs are manifested by higher depreciation and maintenance charges and a lower return on investment. The province of Alberta has a policy of locating major plants away from large cities which increases the cost of construction. The difference in cost of constructing plants in Canada compared with the United States Gulf Coast appears to have narrowed in recent years.

Unit marketing expenses tend to be higher in the Canadian resins industry than in the United States Gulf Coast industry since, in many cases, markets in Canada are more diffused than in the United States and shipment volumes are smaller. This leads to higher freight costs in Canada, especially for the landlocked western segment of the industry.



**Total Shipments and Employment\***

\* Data for 1986 are estimated.

The net effect of the above-mentioned factors appears to be that, in comparison with a typical United States Gulf Coast producer of synthetic resins, the domestic industry has operating costs that are slightly higher in eastern Canada and slightly lower in western Canada. Western Canadian producers experience higher costs for shipping to their domestic and export markets.

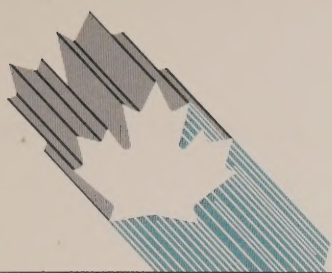
Major capacity expansions committed between 1977 and 1985 were based on Canadian cost advantages in raw materials compared with United States Gulf Coast producers. Falling international prices and energy deregulation have significantly reduced this advantage and may impede future major expansions in synthetic resins in Canada. In addition, the severe impact of the 1982 recession and subsequent global excess capacity have made both petrochemical raw materials and resin companies in Canada and other industrialized countries reluctant to make substantial investments until reasonable profits have been generated by both industries for a period of time.

Canadian resin manufacturers have production capacity in excess of domestic demand for the five high-volume commodity resins. This excess capacity is being utilized for exports.

### Trade-related Factors

Tariffs represent a significant element in international trade for products such as commodity resins that are characterized by uniform quality and low prices. Canadian import tariffs on synthetic resins range from 9.3 to 11 percent; United States tariffs from 6.3 to 12.5 percent; European Community tariffs from 6.9 to 12.5 percent and Japanese tariffs from 4.1 to 14 percent. Most engineering resins and compounds enter Canada duty free. Non-tariff barriers have not been significant in the synthetic resins trade.





The Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA) provides for the removal of tariffs on synthetic resins in five equal annual steps, beginning in January 1989. In addition, tariffs on raw material inputs for resin manufacturing will be eliminated over five years and on downstream plastic products over 10 years. Resin manufacturers are generally in favour of the FTA.

#### Technological Factors

For the most part, the technology utilized in Canada is up-to-date and is provided by licensing from parent companies or other foreign chemical companies. A few manufacturers in Canada have developed positions of technological strength in specific product types. Examples include: Du Pont Canada Inc., and its development of a range of specialized polyethylene resins and products derived therefrom; C-I-L Inc., and its development of ethylene-vinyl acetate copolymers; and Reichhold Ltd., and its development of novel solid phenolic resins for use in the forest products industry. These products are essentially specialty grades of high- and medium-volume commodity resins that typically command a higher price than more commonly used grades. They are generally consumed in smaller quantities and are used in more demanding applications. Canadian resin companies have access to the technology needed to produce engineering resins and compounds, but the domestic market is too small to justify manufacturing them.

#### Other Factors

The cost structure of the sector is sensitive to energy policy, because resins are derived mostly from raw materials produced from natural gas and crude oil.

The resins industry is moderately sensitive to changes in the U.S.-Canada exchange rate, because both the cost of the raw materials and resin prices are based on U.S. prices. Raw materials generally represent 65 percent of the total operating costs. In addition, the exchange rates vis-à-vis the currencies of western Europe and Japan are important in the context of export competition with products from Europe and Japan in developing-country markets.

### 3. Evolving Environment

The long-term growth in consumption of synthetic resins by the developed countries, the newly industrialized countries such as Taiwan, Brazil and Mexico, and the developing countries such as Nigeria and The People's Republic of China, is forecast to be in excess of the growth rate of the economies. The plastics industries in major industrialized countries are confident that synthetic resin-based products will continue to be developed for packaging, construction, communications, machinery, transportation and consumer goods, and will increasingly replace products derived from traditional materials.


The major worldwide trend evident in the late 1970s and early 1980s, in the period following the first oil shock, was for new basic petrochemical and derivative facilities, including resin facilities, to be built close to sources of hydrocarbon raw materials, in such locations as Saudi Arabia, Mexico and western Canada. These facilities, justified on the basis of availability of hydrocarbon feedstock and economic conditions at that time, have used a substantial portion of the natural-gas derived feedstock that was available and had been underutilized. It is more likely that, when major expansions of worldwide resin capacity are built in the future, they will again be located close to major markets, rather than at the source of hydrocarbon raw materials. On a global as well as a Canadian basis, major expansions will continue to require competitively priced and adequate raw materials, the simultaneous construction of nearby world-scale basic petrochemical facilities, growth of downstream market demand and attractive, competitive rates of return.

The start of Saudi Arabian production of polyethylene in late 1984 and polyvinyl chloride resins in early 1986 introduced a new, low-cost source of resin in the world. This could impact on Canadian export markets. Since Saudi Arabian resin is being marketed principally in Japan, western Europe and southeast Asia, it should not be a direct threat to Canada's principal resin exports to the United States. It could, however, have a detrimental effect on Canada's exports to southeast Asian and European markets which, typically, represent seven and two percent respectively of total shipments of resins by companies in Canada. While the People's Republic of China is building several world-scale commodity resin plants, these will contribute to satisfying China's growing domestic market, and are not expected to reduce the volume of its imports significantly.

A recent market analysis, jointly undertaken by the Department of Regional Industrial Expansion and the Society of Plastic Industries of Canada, predicts a growth in Canadian synthetic resins consumption of 6.3 percent per year for the next decade, or more than twice the forecast GNP growth rate.

It is likely that either major additional capacity or increased imports will be needed in Canada by the early 1990s to satisfy the forecast domestic market growth for polypropylene and polyvinyl chloride resins. Sufficient capacity exists to satisfy the domestic market for other high-volume commodity resins until the late 1990s. The elimination of the Canadian raw material advantage in the 1980s has tended to limit the prospects for major expansions in Canada. Such capacity expansions, designed to meet requirements for the domestic market and to take advantage of export opportunities, are possible if favourable conditions return.





Canada's resins industry, which largely manufactures commodity resins, may grow less rapidly than that of the United States because new applications, for instance, food "cans" based on polyethylene terephthalate resins to replace steel and aluminum cans, require engineering resins not made in Canada.

Tax reform generally, has moved to reduce tax rates and broaden the tax bases of corporations. While corporate tax payments will rise slightly to fund personal tax reductions, some corporations will experience tax reductions while others will have increases. The Canadian Chemical Producers' Association has expressed the concern that the proposed "put-in-use" rule and the reduction in the write-off rate for manufacturing machinery and equipment may reduce their ability to compete for new projects with the United States. This concern has been responded to in part by the modifications to lessen the impact of the put-in-use rule on longer lead-time projects.

The elimination of tariffs under the FTA can be expected to reduce the Canadian industry's prices and profits in domestic markets. Prices of, and profits from, exports to the United States will generally increase. The forthcoming elimination of tariffs is also expected to improve the presently limited prospects for major expansions in the natural gas-based segment of the industry located in Alberta, although the basic uncertainty with respect to attracting new investment remains. The FTA will also provide opportunities for the segment of the industry located in Quebec and Ontario to modestly expand operations to service the domestic market and markets in the northeast and mid-west United States. In addition, the FTA also is likely to provide an incentive to close less efficient and older plants and provide an opportunity to replace these with modern, world-class plants. To the extent that the downstream plastic products industry is adversely affected by the FTA, the resins industry — as a supplier to the plastics products industry — would also be affected.

## 4. Competitiveness Assessment

In comparison with United States Gulf Coast producers, the Canadian synthetic resins industry is, in most cases, competitive in Canada, and in the mid-west and northwest regions of the United States on a landed cost basis, assuming that no tariffs apply. The sector is usually considered to be non-competitive when shipping into other regions of the United States.

The recent change in exchange rates has improved the competitiveness of Canadian resin manufacturers vis-à-vis western European and Japanese producers. This is likely to improve the climate for increased exports to developing countries.

The FTA will encourage the industry to improve operations through increased rationalization of products, facilities and overheads, and through restructuring and incremental expansions of capacity. The FTA will also somewhat improve the prospects of major expansions of capacity in western Canada, although the basic uncertainty with respect to attracting new investment remains.

For further information concerning the subject matter contained in this profile, contact:

Resource Processing Industries Branch  
Industry, Science and Technology Canada  
Attention: Synthetic Resins  
235 Queen Street  
Ottawa, Ontario  
K1A 0H5

(613) 954-3017



## PRINCIPAL STATISTICS

SIC(s) COVERED: 3731 (1980)

	1973	1982	1983	1984	1985	1986
Establishments	40	70	74	79	86	86*
Employment	4 657	5 997	5 921	6 300	5 800	5 800*
Shipments (\$ millions)	303	1 368	1 619	1 824	1 969	1 922*
Gross domestic product (constant 1981 \$ millions)	187	176	263	308	326	345
Investment (\$ millions)	32	71.2	40.1	45.6	56.2	118.7
Profits after tax (\$ millions)	—	(19.3)	60.9	21.5	(39.2)	—
(% of income)	—	(1.1)	3.2	1.0	(1.8)	—

## TRADE STATISTICS

	1973	1982	1983	1984	1985	1986
Exports (\$ millions)***	89	516	521	629	800	878
Domestic shipments (\$ millions)	214	852	1 098	1 195	1 169	1 044*
Imports (\$ millions)***	197	712	934	1 034	1 087	1 192
Canadian market (\$ millions)	411	1 564	2 034	2 229	2 256	2 236*
Exports as % of shipments	29	38	32	34	41	46*
Imports as % of domestic market	48	46	46	46	48	53*
Canadian share of international production - %	—	—	—	—	—	3.1**
Source of imports (% of total value)			U.S.	E.C.	Asia	Others
		1982	89.7	7.8	1.3	1.2
		1983	87.2	9.7	1.2	1.9
		1984	86.6	10.2	1.7	1.5
		1985	84.8	11.7	3.0	0.5
		1986	85.6	11.3	1.7	1.4
Destination of exports (% of total value)			U.S.	E.C.	Asia	Others
		1982	44.2	5.0	25.6	25.2
		1983	59.1	3.2	15.5	22.2
		1984	62.8	4.7	14.4	18.1
		1985	62.8	3.4	17.6	16.2
		1986	60.8	5.4	16.4	17.4

(continued)





### REGIONAL DISTRIBUTION — Average from 1983 to 1985

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	B.C.
Establishments - % total	—	27	58	8	7
Employment - % total	—	28	59	—	—
Shipments - % total	—	—	58	—	—

### SOME MAJOR FIRMS

Name	Ownership	Location of Major Plants
1. Polysar Ltd.	Canadian	Cambridge, Ontario and Montréal, Quebec
2. Dow Chemical Canada Ltd.	United States	Sarnia, Ontario and Edmonton, Alberta
3. Du Pont Canada Inc.	United States	Sarnia, Ontario
4. C.I.L. Inc.	British	Edmonton, Alberta
5. Esso Chemical Canada	United States	Sarnia, Ontario
6. Novacor Chemicals Ltd.	Canadian	Joffre, Alberta and Sarnia, Ontario
7. B.F. Goodrich Canada Inc.	United States	Fort Saskatchewan, Alberta Shawinigan, Quebec and Niagara Falls, Ontario
8. Shell Canada Chemical Co.	Netherlands	Sarnia, Ontario
9. Himont Canada Inc.	Italy	Varennnes, Quebec
10. Borg-Warner Chemicals Ltd.	United States	Cobourg, Ontario
11. Reichhold Ltd.	United States	North Bay, Thunder Bay, and Weston, Ontario; St-Therese, Quebec; Port Moody and Kamloops, B.C.

\* Preliminary data

\*\* Tonnage or weight basis

\*\*\* Including synthetic rubber



REPARTITION REGIONALE — Moyenne de 1983 à 1985

Etablissements (en %)	—	27	58	8	7
Emplois - (en %)	—	28	59	—	—
Expéditions - (en %)	—	—	58	—	—

PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Propriété	Emplacement
1. Polysar Ltée	canadienne	Cambridge (Ontario) et Montréal (Québec)
2. Dow Chemical Canada Ltd.	américaine	Sarnia (Ontario) et Edmonton (Alberta)
3. Du Pont Canada Inc.	américaine	Sarnia (Ontario)
4. C-I-L. Inc.	britannique	Edmonton (Alberta)
5. Esso Chemical Canada	américaine	Sarnia (Ontario)
6. Chimie Novacor Ltée	canadienne	Joffre (Alberta) et Sarnia (Ontario)
7. B.F. Goodrich Canada Inc.	américaine	Fort Saskatchewan (Alberta), Shawinigan (Québec) et Niagara Falls (Ontario)
8. Shell Canada Chemical Co.	hollandaise	Sarnia (Ontario)
9. Himont Canada Inc.	italienne	Varennes (Québec)
10. Borg-Warner Chemicals Ltd.	américaine	Cobourg (Ontario)
11. Reichhold Ltd.	américaine	North Bay, Thunder Bay et Weston (Ontario); Sainte-Thérèse (Québec); Port Moody et Kamloops (C.-B.)

\* Données préliminaires.  
\*\* Au tonnage ou au poids.  
\*\*\* Y compris le caoutchouc synthétique.  
\*\*\*\* Les montants indiqués sont exprimés en millions de dollars.  
\*\*\*\*\* Les montants indiqués sont exprimés en millions de dollars constants de 1981.



## PRINCIPALES STATISTIQUES

CTI 3731 (1980)

Etablissements	1973	1982	1983	1984	1985	1986
Emplois	4 657	5 997	5 921	6 300	5 800	5 800*
Expéditions ****	303	1 368	1 619	1 824	1 969	1 922*
Produit intérieur brut *****	187	176	263	308	326	345
Investissements *****	32	71,2	40,1	45,6	56,2	118,7
Profits après impôt **** (en % du chiffre d'affaires)	—	(19,3)	60,9	21,5	(39,2)	—
	—	(1,1)	3,2	1,0	(1,8)	—

1973	1982	1983	1984	1985	1986	
Exportations ****/****	89	516	521	629	800	878
Expéditions canadiennes ****/****	214	852	1 098	1 195	1 169	1 044*
Importations ****/****	197	712	934	1 034	1 087	1 192
Marché intérieur *****	411	1 564	2 034	2 229	2 256	2 236*
Exportations (en % des expéditions)	29	38	32	34	41	46*
Importations (en % du marché intérieur)	48	46	46	46	48	53*
Part canadienne du marché extérieur	—	—	—	—	—	3,1**
Source des importations (en %)	1982	1983	1984	1985	1986	
E.-U.	89,7	87,2	9,7	7,8	1,3	1,2
CEE	10,2	11,7	3,0	1,7	1,5	1,9
Asie	86,6	84,8	11,7	10,2	1,7	1,4
Autres	85,6	11,3	1,7	1,4	1,4	1,4
Destination des exportations (en %)	1982	1983	1984	1985	1986	
E.-U.	44,2	59,1	4,7	5,0	25,6	25,2
CEE	62,8	62,8	4,7	3,4	17,6	16,2
Asie	60,8	62,8	4,7	5,4	16,4	17,4
Autres	1986	1985	1984	1983	1982	



leurs installations pour servir les marchés intérieurs et ceux du nord-est et du centre-ouest des États-Unis. En outre, il fournira probablement l'impulsion nécessaire à la fermeture d'installations plus anciennes moins rentables et leur remplacement par des installations modernes de calibre mondial. Si l'Accord de libre-échange devait avoir des répercussions négatives sur l'industrie d'aval des produits de matières plastiques, il est probable que le secteur des résines, à titre de fournisseur, en ressentirait également les effets.

#### 4. Évaluation de la compétitivité

Par comparaison avec les producteurs de la côte américaine du golfe du Mexique, le secteur canadien des résines synthétiques soutient généralement la concurrence au Canada, dans la région des Grands Lacs et celle du nord-ouest des États-Unis, abstraction faite des frais d'expédition et en supposant l'absence de tarifs douaniers. Ce secteur est habituellement considéré comme non concurrentiel pour les expéditions vers d'autres régions des États-Unis. L'évolution récente des taux de change a amélioré la compétitivité des fabricants canadiens par rapport à ceux de l'Europe de l'Ouest et du Japon, ce qui devrait favoriser l'augmentation des exportations vers les pays en développement. L'Accord de libre-échange devrait encourager l'industrie à améliorer ses méthodes d'exploitation grâce à la rationalisation de ses produits, de ses installations et de ses frais généraux, ainsi qu'à la restructuration et à l'expansion de ses installations dans l'Ouest canadien. Il permettra également d'améliorer la faisabilité d'expansion des installations dans cette région, bien que persiste une certaine inquiétude sur la possibilité d'attirer des investissements.

Pour de plus amples renseignements sur ce dossier, s'adresser à :

Transformation des richesses naturelles  
Industrie, Sciences et Technologie Canada  
Objet : Résines synthétiques  
235, rue Queen  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H5

Tél. : (613) 954-3017

Une récente étude de marché, faite par le ministère de l'Expansion industrielle régionale et la Société des industries de plastique du Canada, révèle que la consommation de résines synthétiques au Canada devrait s'accroître à un taux annuel de 6,3 p. 100 au cours de la prochaine décennie, soit plus de 2 fois le taux de croissance prévu du PIB. Pour satisfaire la demande intérieure de résines de polypropylène et de chlorure de polyvinyle ou encore augmenter les importations, il faudra probablement construire d'importants complexes d'ici le début des années 90. Les installations actuelles de production d'autres résines non spécialisées à haut volume sont suffisantes pour satisfaire la demande intérieure et ce, jusqu'à la fin des années 90. Bien que la disparition des avantages dont jouissait le Canada sur le plan des matières premières ait pu limiter les perspectives d'expansion des installations, si la conjonction économique est favorable, d'augmenter la capacité actuelle pour répondre aux besoins du marché intérieur et profiter des possibilités d'exportation. Le secteur canadien des résines synthétiques, secteur qui fabrique surtout des résines non spécialisées, connaîtra sans doute une croissance plus lente qu'aux États-Unis, parce que certaines nouvelles applications, notamment les boîtes de conserve en résines de téréphthalate de polyéthylène qui pourraient remplacer les boîtes d'acier et d'aluminium, exigent des résines spécialisées qui ne sont pas fabriquées au Canada.

Enfin, la réforme fiscale actuelle tend à réduire les taux d'imposition et à élargir l'assiette fiscale des sociétés. Alors que l'impôt des sociétés augmentera légèrement pour compenser la réduction de l'impôt personnel, certaines entreprises verront leurs impôts diminuer tandis que d'autres feront face à des augmentations. L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques a exprimé son inquiétude quant à la règle proposée touchant les installations « mises en usage » et la réduction du taux d'amortissement de la machinerie et de l'équipement; ces dispositions pourraient limiter la capacité de l'industrie canadienne de livrer concurrence aux États-Unis pour les nouveaux projets. Cette inquiétude a été apaisée en partie par les modifications visant à limiter les effets de la règle de la mise en usage sur les projets exigeant une plus longue préparation.

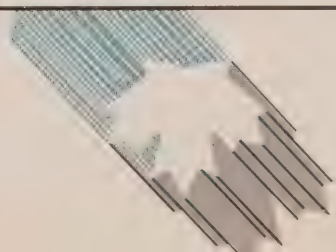
L'élimination des droits de douane aux termes de l'Accord de libre-échange devrait réduire les prix et les bénéfices de l'industrie canadienne sur le marché intérieur. Les prix des exportations vers les États-Unis et les bénéfices qui en découleront, devront généralement augmenter. De plus, bien que l'incertitude persiste sur la possibilité d'attirer de nouveaux investissements, l'élimination des droits de douane devrait élargir en Alberta les perspectives d'expansion des installations du secteur des résines à base de gaz naturel. L'Accord donnera aux producteurs de résines du Québec et de l'Ontario la possibilité d'une modeste croissance de



exportations canadiennes vers les marchés d'Asie du Sud-Est et d'Europe de l'Ouest qui comptent respectivement pour 7 p. 100 et 2 p. 100 du total des expéditions canadiennes. Bien que la République populaire chinoise fasse construire actuellement plusieurs usines de résines non spécialisées de calibre mondial, ces installations sont destinées à satisfaire le marché intérieur chinois qui est en pleine croissance et elles ne devraient pas réduire de façon importante le volume des importations.

L'industrie des résines synthétiques est modérément sensible aux fluctuations du taux de change entre le Canada et les Etats-Unis, car les cours des matières premières et les prix des résines sont, à l'origine, fixés aux Etats-Unis. De plus, les prix des matières premières correspondent à 65 p. 100 des dépenses de fonctionnement. En outre, les taux de change par rapport aux devises européennes et japonaises sont des facteurs importants quant à la concurrence des produits européens et japonais sur les marchés des pays en développement.





## 2. Forces et faiblesses

### Facteurs structurels

L'industrie des résines synthétiques est

capitalistique et repose sur l'utilisation de matières

premières. En général, les usines canadiennes de

résines, construites ou renouvelées pour la plupart au

cours des 11 dernières années, sont modernes,

aménagées pour répondre aux normes mondiales de

production et ce, à des prix de revient semblables à

ceux des usines de la côte américaine du golfe du

Mexique. Au nombre des forces de ce secteur

industriel, mentionnons les coûts plus bas de

l'énergie et des matières premières. Parmi les

faiblesses, notons les coûts plus élevés des

immobilisations et de la commercialisation.

En 1985, le coût des matières premières

comptait pour environ 65 p. 100 de la valeur des

ventes et est encore lié aux cours du pétrole brut et

du gaz naturel et à la rentabilité de l'industrie des

produits pétrochimiques de base. Depuis 1982, les

fabricants de résines dans l'est du Canada se

procurent leurs matières premières aux mêmes prix

que les fabricants de la côte américaine du golfe du

Mexique, alors que ceux de l'Ouest jouissent de prix

plus bas. Ils s'approvisionnent tous en vertu de

contrats à long terme et de formules de tarification.

Les coûts de l'énergie au Canada tendent à être

moins élevés que sur la côte américaine du Golfe.

Ceci n'est qu'un faible avantage, car l'énergie ne

représente habituellement que 5 p. 100 des frais

d'exploitation, qui en général comprennent la totalité

des charges à l'exception des frais d'expédition.

selon la situation en 1986.

Les frais d'immobilisations, qui comptent

généralement pour environ 18 p. 100 du total des

frais d'exploitation au Canada, sont plus élevés que

sur la côte américaine du Golfe. Cette situation est

en grande partie due aux frais de démarrage qui sont

de 15 à 25 p. 100 plus élevés en raison des coûts

de construction résultant des conditions climatiques

et des frais de financement plus lourds. Cet écart

se traduit par un amortissement et des frais

d'entretien plus élevés et par un rendement plus

faible des investissements. La province d'Alberta a

adopté une politique visant à éloigner les principales

usines des grands centres, augmentant de ce fait les

coûts de construction. Depuis quelques années,

l'écart entre les coûts de construction au Canada et

sur la côte américaine du Golfe semble s'être

amenuisé.

Les frais de commercialisation à l'unité ont

tendance à être plus élevés au Canada que sur la

côte américaine du Golfe. Dans bien des cas, les

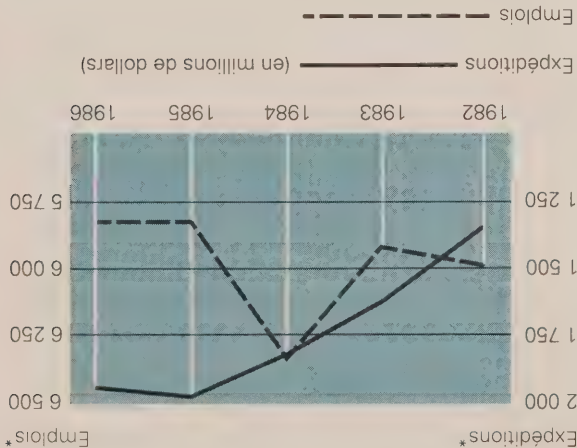
expéditions plus bas. De ce fait, les frais de transport

au Canada sont supérieurs, surtout pour les usines

des provinces de l'Ouest qui n'expédient que par

voie terrestre.

\* Estimations pour 1986.



### Facteurs liés au commerce

Dans le commerce international de produits tels

que les résines non spécialisées, les droits de

douane sont un facteur déterminant, car ces produits

sont peu chers et de qualité uniforme. Les droits de

douane canadiens sur les résines varient de 9,3 à

11 p. 100; ceux des États-Unis, de 6,3 à 12,5 p. 100;

ceux de la CEE, de 6,9 à 12,5 p. 100 et ceux du

Japon, de 4,1 à 14 p. 100. La plupart des résines et

composés spécialisés entrent au Canada en franchise

de douane. Les barrières non douanières ne jouent

pas un grand rôle dans ce secteur.

Pour les 5 résines non spécialisées à haut

volume, les fabricants canadiens de résines ont une

capacité de production supérieure à la demande

intérieure; cette capacité excédentaire est utilisée

pour l'exportation.

enregistré de profits notables pendant un certain

temps.

investissements tant que ces industries n'auront pas

et de résines hésitent à faire d'importants

canadiennes de matières premières pétrochimiques

en a résulté à l'échelle mondiale, les sociétés

recension de 1982 et de la capacité excédentaire qui

Canada. De plus, en raison de la gravité de la

événements projets d'expansion de ce secteur au

réduit cet avantage et pourraient faire obstacle aux

mondiaux et la déréglementation de l'énergie ont

côte américaine du Golfe. La chute des cours

coût des matières premières par rapport à ceux de la

dont jouissaient les producteurs canadiens quant au

d'installations de production reposaient sur l'avantage

De 1977 à 1985, les projets de construction

d'expédition vers leurs marchés intérieur et extérieur.

de l'Ouest font face à des frais plus élevés

légèrement inférieurs dans l'Ouest. Les producteurs

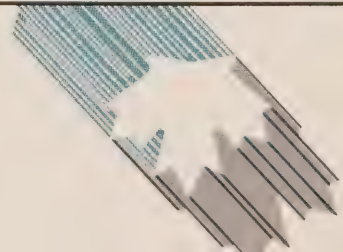
légèrement plus élevés dans l'est du Canada et

l'industrie canadienne a des frais d'exploitation

résines synthétiques de la côte américaine du Golfe.

Par comparaison avec un producteur type de





## Rendement

De 1975 à 1980, la valeur des expéditions de l'industrie canadienne des résines synthétiques s'est accrue à un taux annuel de 17 p. 100. Ce taux élevé résulte de l'ouverture de plusieurs grandes usines et d'une augmentation de la demande intérieure et des exportations. De 1980 à 1986, la valeur des expéditions a augmenté au rythme plus faible de 4 p. 100 par an, en raison du petit nombre de nouvelles usines et de la croissance plus lente de la demande intérieure et exportations. Par ailleurs, les expéditions pour l'ensemble des industries de fabrication se sont accrues à un taux annuel de 2,3 p. 100 de 1980 à 1986. Le nombre de sociétés produisant des résines et des composés est passé de 32 en 1973 à 53 en 1986, alors que le nombre d'établissements est passé de 40 à 86 pendant la même période.

De la fin des années 70 au milieu des années 80, cette industrie a pu augmenter sa capacité de production, en profitant du prix avantageux des matières premières, de l'augmentation régulière des prix de l'énergie et d'une forte croissance du marché des matières plastiques. Ces facteurs auraient largement compensé les coûts de la construction d'usines et des autres immobilisations. Toutefois, depuis quelques années, la situation a changé. Les fluctuations des cours du pétrole brut et du gaz naturel canadiens par rapport à ceux en vigueur le long de la côte américaine du golfe du Mexique ont gonflé le prix de revient des matières premières. De 1982 à 1986, la demande de résines ne s'est pas accrue comme prévu, d'où un excédent de capacité partout dans le monde, une baisse du cours des résines et des bénéfices.

De 1982 à 1986, l'augmentation des prix de revient et la baisse des bénéfices pour l'industrie canadienne s'expliquent de la façon suivante :

- Aux États-Unis, une partie de cette industrie profite de recettes plus élevées provenant des résines spécialisées qui ne sont pas fabriquées au Canada et dont les prix ne sont pas soumis aux pressions propres au marché des résines non spécialisées.
- Les fabricants canadiens exportent une plus grande proportion de leur production et la faiblesse des cours mondiaux leur laisse un bénéfice plus faible.
- Au Canada, une très grande partie de la production de résines provient de nouvelles usines dont les coûts d'immobilisations sont lourds.
- Dans l'ouest du Canada, les producteurs doivent payer des frais de transport élevés, annulant l'avantage dont ils jouissent sur le plan des matières premières.
- Dans cette industrie capitalistique, il est nécessaire d'exploiter des usines à des taux très élevés d'utilisation de la capacité.

Les fabricants canadiens se sont donc employés à chercher des commandes à l'étranger, qu'ils n'ont souvent pu obtenir qu'à des prix très bas. Plus récemment, en 1987, les prix à l'exportation vers certains pays auraient été plus élevés que ceux en vigueur au Canada; l'évolution du marché mondial des résines non spécialisées restant ainsi liée à l'offre et à la demande.

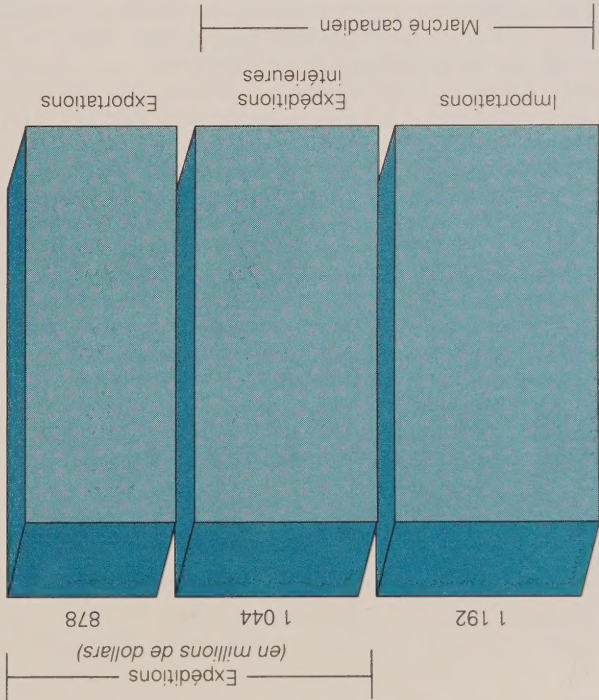
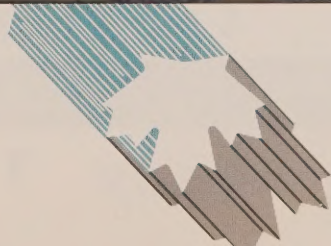
A moins d'une détérioration sérieuse de la conjoncture économique, les fabricants canadiens devraient enregistrer plusieurs années d'exploitation rentable, et le redressement du marché leur permettra de financer leur expansion.

Selon les statistiques publiées, le marché canadien des résines synthétiques s'est accru à un taux annuel réel de 9,5 p. 100 de 1975 à 1980 et de 4 p. 100 de 1980 à 1986. De 1980 à 1986, les exportations ont augmenté à un taux annuel réel de 9 p. 100, tandis que les importations augmentaient de 7 p. 100. Toutefois, les fabricants canadiens de résines synthétiques desservent une partie décroissante du marché intérieur, soit 57 p. 100 en 1980 et 47 p. 100 en 1986. Cette situation s'explique de la façon suivante :

- L'utilisation accrue de résines spécialisées fabriquées hors du Canada, en raison des applications de plus en plus nombreuses de composés à haut rendement dans plusieurs secteurs, dont l'emballage et l'automobile.
- L'augmentation importante, de 1982 à 1986, des importations de résines non spécialisées à haut volume, particulièrement les polyéthylènes, les chlorures de polyvinyle et les ABS, en raison d'un excédent de capacité à l'échelle mondiale et de la baisse des cours à l'étranger.
- L'importation de résines entre 1983 et 1985 par trois fabricants de polyéthylènes afin de s'établir sur le marché avant l'entrée en service de leurs usines.
- La rationalisation croissante des installations de production au Canada et aux États-Unis.

L'exportation de résines non spécialisées vers l'Europe de l'Ouest et le Japon a été difficile au cours des 10 dernières années. Ces pays possèdent des industries solides, bien implantées et orientées vers l'exportation. Ils jouissent de frais de transport, de droits de douane, de pratiques commerciales locales et de liens avec leurs sociétés mères. Les fabricants canadiens exportent en quantités limitées certaines catégories de résines non spécialisées vers l'Europe de l'Ouest. Par ailleurs, ils font concurrence aux producteurs d'Europe, du Japon et des États-Unis en exportant des résines non spécialisées vers les pays du bassin du Pacifique et certains pays d'Amérique du Sud. De 1982 à 1986, une plus forte proportion des exportations a été dirigée vers les États-Unis en raison de la faiblesse des cours en vigueur dans les pays en développement. Depuis 1987, les exportations sont plus rentables, les cours s'étant raffermis dans ces derniers pays.





1986 - Imports, exports and exports to the Canadian market.  
\* Données préliminaires sur les expéditions intérieures.

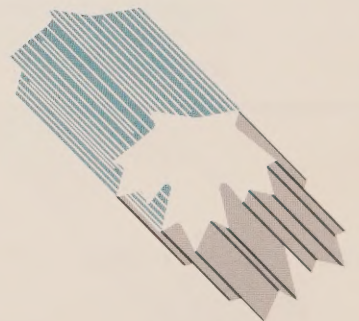
Cette industrie est essentiellement orientée vers le marché canadien. En 1986, la valeur des expéditions de résines synthétiques fabriquées au Canada s'élevait à environ 2 milliards de dollars. Les résines et composés thermoplastiques à haut volume formaient 82 p. 100 des expéditions, alors que les résines et composés thermoplastiques à moyen volume comptaient pour environ 18 p. 100 du total. Par ailleurs, les exportations se chiffraient à 878 millions de dollars et incluaient des quantités importantes de polyéthylènes. Quelque 10 p. 100 des exportations se composaient de catégories particulières de résines non spécialisées, en général préférées pour leur rendement supérieur et ce, malgré leur prix élevé. Les importations atteignaient 1 192 millions de dollars, soit 53 p. 100 du marché intérieur. La majeure partie de ces importations, soit 86 p. 100, provenait des États-Unis. Les importations de catégories à faible volume de résines thermoplastiques non spécialisées comptaient pour 58 p. 100 de la valeur des importations et les résines spécialisées, 15 p. 100, le reste étant réparti entre les résines cellulositiques et autres.

Depuis les débuts de cette industrie, les producteurs installés le long de la côte américaine du golfe du Mexique établissent la norme de compétitivité internationale en matière de dérivés pétrochimiques, y compris les résines. Par rapport à la plupart des usines situées dans cette région ou encore en Europe de l'Ouest, l'industrie canadienne des résines possède un nombre limité de sociétés à intégration verticale, propriété de sociétés privées. Parmi ces sociétés, citons Nova, An Alberta Corporation qui possède un réseau de gazoducs et qui détient des intérêts dans 2 usines d'éthylène, 2 usines de polyéthylène, 2 usines de méthane et des usines d'extraction de l'éthane. Citons aussi la Compagnie pétrolière Impériale Ltée, propriétaire de concessions pétrolières et gazéifères en Alberta, de plusieurs raffineries, d'une usine d'oléfine (produisant de l'éthylène et des dérivés), 2 usines de résines synthétiques à Sarnia en Ontario et d'un complexe de fabrication d'engrais en Alberta. Quelque 75 p. 100 des résines synthétiques fabriquées au Canada sont produits par des filiales de sociétés étrangères. Toutefois, Chimie Novacor Ltée et Polysar Ltée sont des Canadiens.

Des 86 établissements de ce secteur, 51 sont situés en Ontario, 23 au Québec, 7 en Alberta et 5 en Colombie-Britannique. La capacité de production se répartit ainsi, 58 p. 100 en Ontario, 16 p. 100 au Québec, 25 p. 100 en Alberta et le reste, en Colombie-Britannique. En 1986, cette industrie employait 5 800 personnes. En général, les installations de l'ouest du Canada, situées pour la plupart en Alberta, produisent des résines non spécialisées à haut volume à partir de matières premières dérivées du gaz naturel, tandis que dans l'Est, soit en Ontario et au Québec, l'industrie produit des résines non spécialisées à haut et à moyen volumes à partir de dérivés du pétrole brut, bien que les producteurs aient diversifié leurs activités pour utiliser des dérivés du gaz naturel.

Actuellement dans le monde, la production de résines synthétiques est assez répandue et se chiffre à environ 77 millions de tonnes par an, dont 56 millions de tonnes de résines non spécialisées : polyéthylènes, 43 p. 100; chlorures de polyvinyle, 27 p. 100; polypropylènes, 15 p. 100; polystyrènes, 12 p. 100 et acrylonitrile-butadiène-styrènes, 3 p. 100. De ces 77 millions, l'Europe de l'Ouest produit environ 30 p. 100, les États-Unis, 26 p. 100, le Japon, 11 p. 100, les autres pays d'Extrême-Orient, 11 p. 100, l'Amérique latine, 6 p. 100 et le Canada, 3 p. 100. Les fabricants d'Europe de l'Ouest, des États-Unis et du Japon dominent dans l'ensemble la production ainsi que la commercialisation de résines non spécialisées et de résines et mélanges spécialisés. Les autres pays, dont le Canada, produisent surtout des résines non spécialisées et importent des résines et des mélanges spécialisés.





P R O F I L

DE L'INDUSTRIE

RÉSINES SYNTHÉTIQUES

1988

## AVANT-PROPOS

Etant donné l'évolution actuelle des échanges commerciaux et leur dynamique, l'industrie canadienne, pour survivre et prospérer, se doit de soutenir la concurrence internationale. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents qui sont des évaluations sommaires de la compétitivité de certains secteurs industriels. Ces évaluations tiennent compte de facteurs clés, dont l'application des techniques de pointe, et des changements qui surviendront dans le cadre de l'Accord de libre-échange. Ces profils ont été préparés en consultation avec les secteurs industriels visés.

Cette série est publiée au moment même où des dispositions sont prises pour créer le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, fusion du ministère de l'Expansion industrielle régionale et du ministère d'Etat chargé des Sciences et de la Technologie. Ces documents seront mis à jour régulièrement et feront partie des publications du nouveau ministère. Je souhaite que ces profils soient utiles à tous ceux que l'expansion industrielle du Canada intéresse et qu'ils servent de base aux discussions sur l'évolution, les perspectives et l'orientation stratégique de l'industrie.

*Robert La Follette*

Ministre

Canada

## Structure

### 1. Structure et rendement

L'industrie canadienne des résines synthétiques regroupe 86 établissements spécialisés dans la fabrication des résines et des composés : notamment les polyéthylènes, les chlorures de polyvinyle, les polystyrènes, les polypropylènes, les acrylonitrile-butadiène-styrènes, les polyamides, les phénol-formaldéhydes et autres. Ces résines servent de matières premières à d'autres industries et se présentent sous forme de poudres ou de granules, ou encore de liquides visqueux. Parmi ces matières premières, citons les plus courantes, soit les produits pétrochimiques de base tels l'éthylène, le styrène, le chlorure de vinyle et le propylène, ainsi que les charges et les additifs.

L'industrie des produits en matière plastique est un des principaux acheteurs des produits de ce secteur, d'après les estimations, elle consommerait plus de la moitié de la production. A cela s'ajoutent d'autres industries dont celles des adhésifs, des produits forestiers, des métaux, des fils et câbles, de la peinture, des dérivés du pétrole et des produits chimiques spécialisés. Cette industrie fabrique entre autres les pellicules d'emballage, les bouteilles pour boissons gazeuses, détergents et huiles, les fenêtres et les encadrements de portes, les glacières, les baignoires et les cabines de douche, les mousses isolantes, les tuyaux et les raccords, les jouets et les produits ménagers.

Les résines produites au Canada peuvent se diviser entre les résines thermoplastiques à haut volume, les résines thermodurcissables à moyen volume ainsi que les résines et composés spécialisés. Sous l'action de la chaleur, les premières se liquéfient et se solidifient en refroidissant; par contre, les secondes ne fondent pas, mais leurs propriétés chimiques se modifient. Les résines et les composés thermoplastiques à haut volume produits en plusieurs variétés comprennent les polyéthylènes à faible densité, à faible densité linéaire et à haute densité, les chlorures de polyvinyle (PVC), les polypropylènes (PP), les polystyrènes (PS) et les acrylonitrile-butadiène-styrènes (ABS). Les résines thermodurcissables à moyen volume comprennent les phénol-formaldéhydes, les urée-formaldéhydes et les polyesters non saturés. Les résines et les composés spécialisés sont pour la plupart thermoplastiques et comprennent les polycarbonates, les nylons spécialisés, les polyétherfluoréthylènes, les époxydes, les polyacétals et les polysulfones; ils résistent aussi à la chaleur et à l'impact et sont perméables aux gaz, mais leur prix est plus élevé et la demande est faible.

La plupart des résines fabriquées au Canada sont assez semblables à celles qui sont fabriquées ailleurs, aussi leurs prix doivent-ils être compétitifs sur les marchés extérieurs. Par ailleurs, le Canada importe d'autres catégories de résines et composés thermoplastiques et thermodurcissables à faible volume, soit parce que la demande en ce domaine n'en justifie pas la fabrication, ou que la technologie n'est pas disponible au Canada. Ajoutons que les résines et composés spécialisés sont également importés, parce que la demande canadienne ne justifie pas la construction d'usines et que la demande nord-américaine peut être satisfaite par une ou deux usines aux Etats-Unis.



# Bureaux régionaux

## Terre-Neuve

Parsons Building  
90, avenue O'Leary  
C.P. 8950  
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)  
A1B 3R9  
Tél. : (709) 772-4053

## Ile-du-Prince-Édouard

Confederation Court Mall  
134, rue Kent  
bureau 400  
C.P. 1115  
CHARLOTTETOWN  
(Ile-du-Prince-Édouard)  
C1A 7M8  
Tél. : (902) 566-7400

## Nouvelle-Écosse

1496, rue Lower Water  
C.P. 940, succ. M  
HALIFAX  
(Nouvelle-Écosse)  
B3J 2V9  
Tél. : (902) 426-2018

## Nouveau-Brunswick

770, rue Main  
C.P. 1210  
MONCTON  
(Nouveau-Brunswick)  
E1C 8P9  
Tél. : (506) 857-6400

PU 3017

## Québec

Tour de la Bourse  
800, place Victoria  
bureau 3800  
C.P. 247  
MONTREAL (Québec)  
Tél. : (514) 283-8185

## Ontario

Dominion Public Building  
1, rue Front ouest  
4<sup>e</sup> étage  
TORONTO (Ontario)  
M5J 1A4  
Tél. : (416) 973-5000

## Manitoba

330, avenue Portage  
bureau 608  
C.P. 981  
WINNIPEG (Manitoba)  
R3C 2V2  
Tél. : (204) 983-4090

## Saskatchewan

105, 21<sup>e</sup> Rue est  
6<sup>e</sup> étage  
SASKATOON (Saskatchewan)  
S7K 0B3  
Tél. : (306) 975-4400

## Alberta

Cornerpoint Building  
10179, 105<sup>e</sup> Rue  
bureau 505  
EDMONTON (Alberta)  
T5J 3S3  
Tél. : (403) 420-2944

## Colombie-Britannique

Scotia Tower  
9<sup>e</sup> étage, bureau 900  
C.P. 11610  
650, rue Georgia ouest  
VANCOUVER  
(Colombie-Britannique)  
V6B 5H8  
Tél. : (604) 666-0434

## Yukon

108, rue Lambert  
bureau 301  
WHITEHORSE (Yukon)  
Y1A 1Z2  
Tél. : (403) 668-4655

## Territoires du Nord-Ouest

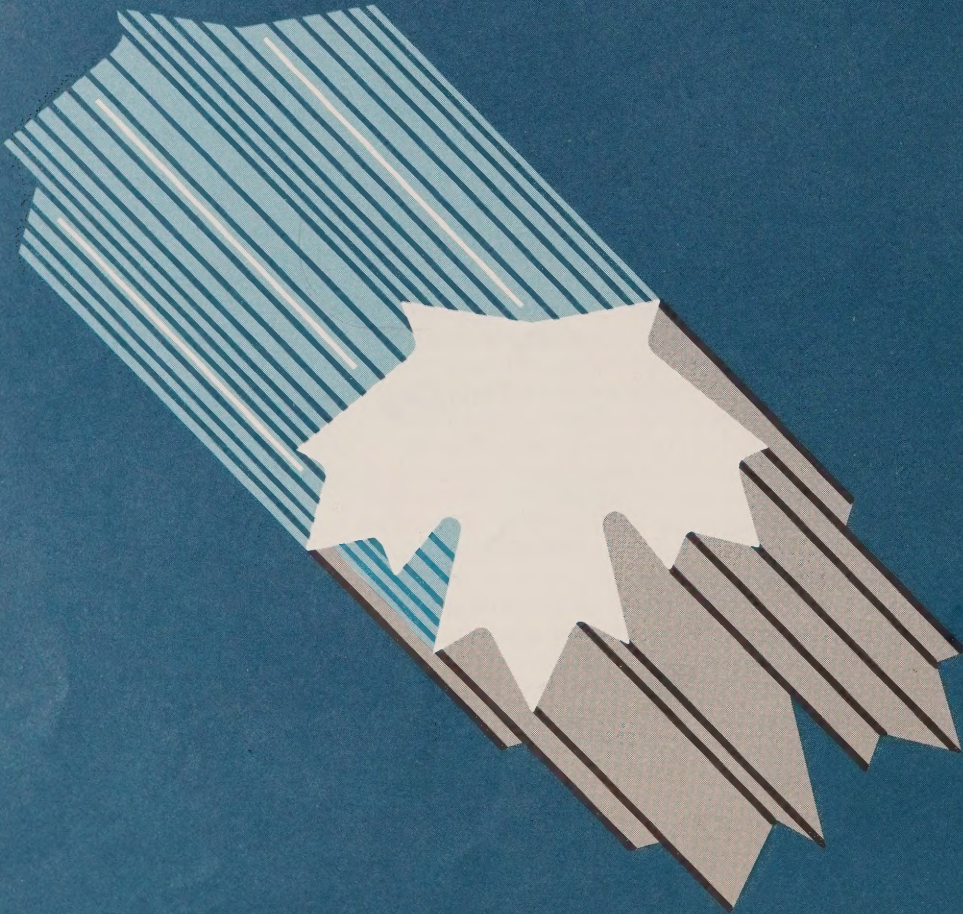
Precambrian Building  
Sac postal 6100  
YELLOWKNIFE  
(Territoires du Nord-Ouest)  
X1A 1C0  
Tél. : (403) 920-8568

Pour obtenir des exemplaires  
de ce profil, s'adresser au :  
Centre des entreprises  
Direction générale des  
communications  
Industrie, Sciences et  
Technologie Canada  
235, rue Queen  
OTTAWA (Ontario)  
K1A 0H5  
Tél. : (613) 995-5771



# Résines synthétiques

Industrie, Sciences et  
Technologie Canada  
Industry, Science and  
Technology Canada



P R O F I L  
DE L'INDUSTRIE